

# 普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字:

学校名称（盖章）：湖南工程学院

学校主管部门：湖南省

专业名称：网络空间安全

专业代码：080911TK

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2025-07-21

专业负责人：李勇周

联系电话：15073152801

教育部制

# 1. 学校基本情况

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| 学校名称              | 湖南工程学院                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 学校代码             | 11342           |
| 主管部门              | 湖南省                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 学校网址             | www.hnie.edu.cn |
| 学校所在省市区           | 湖南湘潭岳塘区福星东路88号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 邮政编码             | 411104          |
| 学校办学基本类型          | <input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                 |
|                   | <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                 |
| 已有专业学科门类          | <input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学<br><input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学 |                  |                 |
| 学校性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 综合 <input type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范<br><input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族                                                             |                  |                 |
| 曾用名               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                 |
| 建校时间              | 1951                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 首次举办本科教育年份       | 2000年           |
| 通过教育部本科教学评估类型     | 审核评估                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 通过时间             | 2024年11月        |
| 专任教师总数            | 1256                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 专任教师中副教授及以上职称教师数 | 414             |
| 现有本科专业数           | 59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 上一年度全校本科招生人数     | 5615            |
| 上一年度全校本科毕业生人数     | 5192                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                 |
| 学校简要历史沿革          | 学校是经教育部批准，由原湘潭机电高等专科学校和湖南纺织高等专科学校于2000年合并组建而成的全日制普通高等学校。湘潭机电高等专科学校始创于1951年，湖南纺织高等专科学校始创于1978年。是教育部首批“卓越工程师教育培养计划”实施高校，全国首批“服务国家特殊需求人才培养项目”硕士专业学位试点高校。                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                 |
| 学校近五年专业增设、停招、撤并情况 | 1. 专业增设：2019年增设数据科学与大数据技术专业；2020年增设大数据管理与应用、数字经济、数字媒体艺术专业；2021年增设非织造材料与工程专业；2024年增设智能建造、智能制造工程、集成电路设计与集成系统。<br>2. 专业停招：2020-2025年停招电子科学与技术专业；2021-2025年停招汽车服务工程、焊接技术与工程专业；2023-2025年停招汽车服务工程、焊接技术与工程专业；2023-2025年停招旅游管理专业；2024年-2025年停招工商管理专业；2025年停招市场营销、经济学、信息与计算科学、土木工程。                                                                                                                                               |                  |                 |

|  |                                        |
|--|----------------------------------------|
|  | 3. 专业撤销：2021年撤销金属材料工程、工业设计、信息管理与信息系统专业 |
|--|----------------------------------------|

## 2. 申报专业基本情况

|            |                         |        |        |
|------------|-------------------------|--------|--------|
| 申报类型       | 新增国控专业                  |        |        |
| 专业代码       | 080911TK                | 专业名称   | 网络空间安全 |
| 学位授予门类     | 工学                      | 修业年限   | 四年     |
| 专业类        | 计算机类                    | 专业类代码  | 0809   |
| 门类         | 工学                      | 门类代码   | 08     |
| 申报专业类型     | 新建专业                    | 原始专业名称 | —      |
| 所在院系名称     | 信息科学与工程学院               |        |        |
| 学校现有相近专业情况 |                         |        |        |
| 相近专业1专业名称  | 计算机科学与技术（注：可授理学或工学学士学位） | 开设年份   | 2000年  |
| 相近专业2专业名称  | 软件工程                    | 开设年份   | 2016年  |
| 相近专业3专业名称  | 网络工程                    | 开设年份   | 2009年  |

## 3. 申报专业人才需求情况

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 申报专业主要就业领域 | <p>网络空间安全本科专业毕业生就业领域广泛，主要覆盖以下五大方向：</p> <p>1. 政府与监管机构<br/>就业单位：公安网安部门、国家安全部门、网信办、司法鉴定机构等。</p> <p>2. 金融与关键基础设施领域<br/>就业单位：银行（招商银行）、证券机构、国家电网等。</p> <p>3. 互联网与科技企业<br/>就业单位：腾讯安全、阿里云、奇安信、360安全、字节跳动等。</p> <p>4. 专业安全服务与咨询<br/>就业单位：深信服、绿盟科技、启明星辰、安恒信息等。</p> <p>5. 新兴技术领域与交叉方向<br/>云原生安全：云安全架构师（年薪70 - 100万）、容器安全工程师；<br/>数据安全与合规：隐私计算工程师、GDPR合规专家；<br/>AI安全：对抗深度伪造、Prompt注入攻击等新兴威胁。</p> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>其他方向：教育科研机构、自主创业、法律合规岗位。</p> <p>就业前景与趋势</p> <p>人才缺口：2025年预计达140万。</p> <p>薪资水平：应届生起薪8K - 15K/月，3年经验者可达20K - 35K/月。</p> <p>技能需求：需掌握渗透测试（Kali、Burp Suite）、编程（Python/C++）、安全架构设计及合规标准。</p> <p>以上领域覆盖国家战略、产业应用及技术前沿，毕业生可结合技术深度与行业需求灵活选择赛道。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 人才需求情况 | <p>根据2025年行业数据及政策趋势，网络空间安全本科专业的岗位需求呈现爆发式增长，以下按用人单位类型分类预测核心岗位及人才需求数量（数据综合自国家网信办、教育部白皮书及企业报告）：</p> <p>1. 政府与监管机构</p> <p>单位：公安网监部门、国家安全部门、各级网信办、司法鉴定中心</p> <p>岗位：安全审计师、等级保护测评师、应急响应工程师、网络警察</p> <p>需求预测：2025年缺口超30万人，政策合规驱动新增数据跨境合规专员需求约5万人</p> <p>2. 金融行业</p> <p>银行：招商银行、工商银行</p> <p>证券：中信证券</p> <p>保险：中国平安</p> <p>核心岗位：渗透测试工程师、DevSecOps工程师、金融合规顾问</p> <p>需求预测：年增岗位28%，2025年缺口达25万人，AI风控与隐私计算工程师需求激增</p> <p>3. 科技与互联网企业</p> <p>云服务：阿里云、华为云</p> <p>安全大厂：奇安信、360</p> <p>互联网：腾讯、字节跳动</p> <p>核心岗位：安全研发、云原生安全架构师、AI安全研究员</p> <p>需求预测：2025年缺口20万人，其中云安全方向占比40%（8万人），AI安全岗位需求年增50%</p> <p>4. 安全服务商</p> <p>代表单位：深信服、启明星辰、安恒信息</p> <p>核心岗位：驻场安服工程师、安全咨询顾问、工业互联网安全专家</p> <p>需求预测：2025年服务类岗位缺口18万人，工业控制系统（ICS/SCADA）安全方向需求增幅达300%（约3.6万人）</p> |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|              | <p>5. 关键基础设施领域</p> <p>代表单位：国家电网（工控安全工程师）、中石油（油气管道系统防护）、中国航天科工（航天通信安全）</p> <p>核心岗位：工控安全工程师、物联网安全专家、国产化适配工程师（麒麟/统信系统）</p> <p>需求预测：能源电力领域缺口15万人，信创工程推动国产化安全适配岗位新增8万人</p> <p>6. 新兴技术领域</p> <p>智能驾驶：比亚迪、蔚来</p> <p>量子技术：国盾量子</p> <p>隐私计算：蚂蚁集团</p> <p>核心岗位：车联网安全工程师、隐私计算工程师、量子密码研究员</p> <p>需求预测：2025年新兴领域缺口12万人，其中车联网安全需求年增50%（约3万人）</p> <p>汇总需求与趋势</p> <p>总缺口：2025年行业总需求超200万人，实战型人才缺口占70%</p> <p>薪资竞争力：应届生起薪8K-15K/月，3年经验者年薪20-35万；AI安全架构师、数据治理专家等高端岗位年薪达60-150万元</p> <p>区域分布：70%岗位集中于京津冀、长三角、粤港澳大湾区；中西部通过“飞地园区”政策引流人才（如成都、西安）</p> |     |
| 申报专业人才需求调研情况 | 年度招生人数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 120 |
|              | 预计升学人数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24  |
|              | 预计就业人数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 96  |
|              | 北京天融信网络安全技术有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15  |
|              | 三六零数字安全科技集团有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15  |
|              | 北京启明星辰信息安全技术有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15  |
|              | 拓维信息系统股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12  |
|              | 湖南开鸿智谷数字产业发展有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12  |
|              | 科大讯飞股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12  |
|              | 深圳市宝德投资控股有                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9   |

|  |              |   |
|--|--------------|---|
|  | 限公司          |   |
|  | 长沙行深智能科技有限公司 | 6 |

## 4. 产业调研报告

### 网络空间安全行业背景调研报告

#### 一、概念与范畴

网络空间安全（Cyberspace Security）已超出传统“信息安全”范畴，涵盖互联网、电信网、工控系统、物联网、云计算平台等全部数字化空间的“建、管、用、维”全过程安全。其目标是在数据主权、隐私保护、业务连续性、关键基础设施防护之间取得动态平衡。

#### 二、全球驱动因素

1. 威胁升级：勒索软件、APT、供应链攻击成为主流。2022 年 2 月瑞士空港、3 月乌克兰全国电信运营商遭攻击导致航班延误与全国通信中断，显示网络攻击已具备“准军事”效果。

2. 数字依赖度加深：全球数据总量预计 2025 年达 180ZB，数据跨云、跨境流动使传统边界防护失效，安全需求前置到芯片、协议、代码层。

3. 政策外溢：美国《国家安全战略临时指导方针》（2021）、欧盟“2030 年数字罗盘”均将网络安全列为“数字主权”核心，并通过出口管制、产品认证、长臂管辖等方式影响全球市场格局。

#### 三、中国政策与合规图谱

2014 年中央网络安全与信息化领导小组成立以来，中国进入“立法集中期”：

基础法律：《网络安全法》（2017）、《密码法》（2020）、《数据安全法》（2021）、《个人信息保护法》（2021）构成顶层框架；配套制度：等保 2.0、《关键信息基础设施安全保护条例》《网络安全审查办法》提出分类分级、事前审查、出口管制等可操作细则；产业规划：《“十四五”国家信息化规划》把“网络安全保障体系”与“新型基础设施”并列，提出 2025 年网络安全产业规模超过 2500 亿元，年复合增速 15% 以上。

#### 四、市场规模与结构

据 ISC2 报告统计，在 2024 年，全球网络安全产业从业人员经历了显著增长，达到了 550 万人，增幅达 8.7%，创造了近 44 万个新岗位。然而数据显示，尽管从业人员队伍壮大，供需差距却随之持续扩大，从业人员缺口同比增长了 12.6%。这种供需不平衡的现象在所有地区均有体现，北美地区尤其明显，分别在美国和加拿大实现了 11.0% 和 13.4% 的增长，而欧洲的增幅为 7.2%。在国际经济不确定性的环境下，网络安全行业同样未能逃脱冲击，ISC2 调研显示 47% 的网络安全从业人员经历了所在企业架构调

整、预算削减及晋升冻结等情况。人员紧缺和技能缺口成为行业的重大挑战,67%的受访者表示其所在组织缺乏必要的网络安全人员。

## 五、技术演进趋势

1. 原生安全：DevSecOps、零信任架构（ZTA）、云原生微隔离从项目制走向产品化；
2. 数据安全治理：分类分级、隐私计算、同态加密在政务、金融数据共享场景落地；
3. AI 对抗：利用 AI 进行威胁狩猎的同时，攻击方开始用深度伪造、自动化漏洞挖掘降低攻击成本；
4. 工业互联网安全：工控协议深度解析、主动诱捕、OT-SOC 成为制造业数字化改造的标配；
5. 量子加密前瞻：国家广域量子保密通信“京沪干线”已商用，提前布局抗量子算法（PQC）。

## 六、人才供需

教育部 2024 年数据显示，到 2027 年网络安全人才缺口将达 327 万，而高校年培养规模仅 3 万左右。渗透测试、云安全架构、逆向分析岗位年薪 25-40 万元仍“一将难求”。

主要对策包括在国家层面设立网络空间安全一级学科，多所高校获批博士学位授权点；政企共建“NISP 卓越工程师班”、360 产业学院等，通过“理论-实战-认证”三位一体培养应用型人才。

## 七、产业链与竞争格局

1. 上游：芯片（国产可信密码模块）、操作系统（麒麟、统信）、数据库（达梦、人大金仓）加速自主可控；
2. 中游：奇安信、深信服、安恒信息、天融信等头部厂商占据政企高端市场；初创公司在威胁情报、API 安全、车联网安全等垂直赛道涌现；
3. 下游：除传统政府、金融、电信外，医疗、教育、智能网联汽车、能源互联网需求爆发，市场集中度 CR5 有望由 74% 下降至 50% 以下，长尾客户空间释放。

## 八、风险与展望

1. 合规成本过高可能抑制中小企业数字化投入；
2. 人才争夺推高运营成本；
3. 地缘政治导致技术脱钩，供应链安全审查趋严。

预计中国网络空间安全市场规模将突破 3000 亿元，形成“硬件筑底、软件定义、



服务增值”的成熟产业生态，并在量子加密、车联网安全、工业互联网安全领域诞生 2-3 家全球 Top10 企业。

## 九、结论

网络空间安全已从“IT 成本中心”上升为“国家战略基础设施”。政策、威胁、技术、资本四力叠加，使该行业在未来 5-10 年继续保持 20%以上高景气度。对政府而言，核心是统筹治理与可控生态；对企业而言，差异化技术能力、合规交付能力、人才吸附能力将决定竞争位势。

# 5. 申请增设专业人才培养方案

## 网络空间安全专业人才培养计划

(080911TK)

### 一、培养目标

本专业培养拥有良好思想道德修养、科学文化素质、创新创业精神和社会责任感，掌握人文社会科学、自然科学与信息科学等领域基础知识，扎实掌握网络空间安全理论知识，具备网络与信息安全系统的设计、开发和应用能力，熟悉网络空间安全工程项目的实施、组织与管理流程，能够在网络空间安全相关政、产、学、研、用等领域从事科学研究、设计开发、服务管理和综合应用的专业人才。

### 二、基本要求

本专业学生主要学习网络空间安全方面的基本理论、基本技术和基本应用，接受从事网络空间安全领域科学研究、设计开发、服务管理和综合应用工作的基本训练，具备解决网络空间安全实际问题的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

(1) 工程知识：具备数学、物理等自然科学基础理论知识，掌握网络空间安全专业工程基础知识，掌握网络空间安全领域的数学、管理、法律法规、工程模型等专业基础知识，并能够运用专业知识对网络空间安全及相关应用问题进行分析。

(2) 问题分析：能够综合应用数学、物理等自然科学和网络空间安全基础知识，识别、表达和通过文献研究分析网络空间安全领域中的复杂工程问题，给出解决方案，并能够验证解决方案的合理性。

(3) 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂网络空间安全问题的需求，确定具体的研发目标，选取合适的技术路线或具备采用新技术、新方法的初步能力，确定研发方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

(4) 研究：能够运用科学方法并基于网络空间安全专业领域相关科学原理和科学方法对复杂工程问题进行研究和分析，能够分析与解决相应的网络空间安全数据和模型，评判网络空间安全问题解决方案；并通过信息综合得到合理有效的结论得到合理有效的结论。

(5) 使用现代工具：掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，并能针对网络空间安全领域的特定需求、开发，选择适当的文献检索、资料查询方式和各种工具，使用有效的方法进行模拟和分析，具备选择与使用恰当的技术、

资源和现代工程工具来解决网络空间安全领域复杂工程问题的能力。

(6) 工程与可持续发展：具有工程实习和社会实践经历，了解并能使用基于工程相关背景知识进行合理分析的常用方法；熟悉与网络空间相关的技术标准、产业政策、法律法规等政策与法律规定，并能评价网络空间安全产品在研发、设计及运维管理过程中对环境、社会可持续发展的影响，建立环境和可持续发展意识，并承担相关责任。

(7) 职业规范：树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在网络空间安全工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

(8) 个人和团队：具有一定的组织管理能，较强的表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力，能够在网络空间安全系统的研发、设计及运维的团队中承担相应的角色。

(9) 沟通：能够就网络空间安全领域中出现的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(10) 项目管理：理解并掌握网络空间安全工程实践相关的工程管理的基本理念和方法，并能在多学科相关的工程实践中应用。

(11) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，能不断学习新知识、新方法和新技能，适应社会 and 行业发展。

### 三、专业核心课程

业核心课程：计算机网络原理，数据结构与算法，汇编语言，编译原理，数据库原理与应用，路由与交换，网络安全导论，网络安全，软件逆向工程，现代密码学，渗透与防御，现代机器学习，人工智能安全，对抗机器学习，数据与模型安全。

### 四、学制与学位

学制：四年      授予学位：工学学士

### 五、学分

总学分：160

| 课程类别 | 课内教学       |                       |                    |        | 工程实践与毕业设计 |
|------|------------|-----------------------|--------------------|--------|-----------|
|      | 数学与自然科学类课程 | 工程基础类课程、专业基础类课程、专业类课程 | 人文社会科学类通识教育课程(含英语) | 个性培养课程 |           |
| 学分数  | 25.5       | 51.5                  | 38.5               | 11     | 33.5      |

|        |       |       |       |      |     |
|--------|-------|-------|-------|------|-----|
| 占总学分比例 | 15.8% | 32.2% | 24.1% | 6.9% | 21% |
|--------|-------|-------|-------|------|-----|

## 六、教学安排表

### (一)总周数分配安排表

| 项目<br>周数<br>学期 | 军训<br>与入学<br>教育 | 理论<br>教学 | 课程<br>设计 | 强化<br>训练 | 综合<br>实验<br>周 | 实习 | 劳动<br>教育 | 毕业<br>设计(论<br>文) | 毕业<br>教育 | 考核 | 机动 | 本期<br>周数 |
|----------------|-----------------|----------|----------|----------|---------------|----|----------|------------------|----------|----|----|----------|
| 一              | 2               | 14       |          |          |               |    |          |                  |          | 2  | 2  | 20       |
| 二              |                 | 16       |          |          |               | 1  |          |                  |          | 2  | 1  | 20       |
| 三              |                 | 16       | 1        |          |               |    | 1        |                  |          | 2  |    | 20       |
| 四              |                 | 16       | 1        |          |               |    |          |                  |          | 2  | 1  | 20       |
| 五              |                 | 16       |          |          | 2             |    |          |                  |          | 2  |    | 20       |
| 六              |                 | 15       | 1        |          | 2             |    |          |                  |          | 2  |    | 20       |
| 七              |                 | 10       |          |          |               | 7  |          |                  |          | 2  | 1  | 20       |
| 八              |                 |          |          |          |               | 2  |          | 15               | 1        |    | 2  | 20       |
| 总 计            | 2               | 103      | 3        |          | 4             | 10 | 1        | 15               | 1        | 14 | 7  | 160      |

### (二)实践教学环节安排表

| 编码      | 类型      | 名称              | 学期 | 周数  | 学分  |
|---------|---------|-----------------|----|-----|-----|
| 1602000 | 军训与入学教育 | 国防教育入学教育        | 一  | 2   | 1   |
| 0302300 | 实习      | 专业认识实习          | 二  | 1   | 1   |
| 1802000 | 劳动教育    | 劳动实践            | 三  | 1   | 0.5 |
| 0302320 | 课程设计    | 现代机器学习          | 三  | 1   | 1   |
| 0302322 | 课程设计    | 现代密码学           | 四  | 1   | 1   |
| 0502002 | 社会实践    | 思政课程实践          | 暑假 | (4) | (4) |
| 0302308 | 综合实验    | 网络互联综合实验        | 五  | 2   | 2   |
| 0302324 | 综合实验    | 网络安全与人工智能安全综合实验 | 六  | 2   | 2   |
| 0302307 | 课程设计    | 渗透与防御           | 六  | 1   | 1   |
| 0302325 | 实习      | 网络规划与设计综合实践     | 七  | 2   | 2   |

| 编码      | 类型       | 名称         | 学期 | 周数 | 学分   |
|---------|----------|------------|----|----|------|
| 0302326 | 实习       | 网络安全运维综合实践 | 七  | 2  | 2    |
| 0302327 | 实习       | 网络攻防对抗综合实践 | 七  | 3  | 3    |
| 0302309 | 实习       | 毕业实习       | 八  | 2  | 2    |
| 0302310 | 毕业设计（论文） | 毕业设计（论文）   | 八  | 15 | 15   |
| 合 计     |          |            |    | 35 | 33.5 |

（三）理论课程教学安排表

| 课程类别     | 课程性质 | 课程编码      | 课 程 名 称              | 学<br><br>分 | 课程学时       |                |                  | 各学期周学时数分配 |     |     |     |     |     |    |   | 考核方式 |
|----------|------|-----------|----------------------|------------|------------|----------------|------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|------|
|          |      |           |                      |            | 总<br><br>计 | 讲<br><br>授     | 实<br>验<br>实<br>践 | 一         | 二   | 三   | 四   | 五   | 六   | 七  | 八 |      |
|          |      |           |                      |            |            |                |                  | 十四周       | 十六周 | 十六周 | 十六周 | 十六周 | 十五周 | 十周 |   |      |
| 通识教育基础课程 | 必修   | 思想政治模块    |                      |            |            |                |                  |           |     |     |     |     |     |    |   |      |
|          |      | 0500000   | 思想道德与法治              | 2.5        | 40         | 32             | 8                | 3         |     |     |     |     |     |    |   | 考试   |
|          |      | 0500001   | 马克思主义基本原理            | 3          | 48         | 40             | 8                |           | 3   |     |     |     |     |    |   | 考试   |
|          |      | 0500002   | 中国近现代史纲要             | 2.5        | 40         | 32             | 8                |           |     |     | 3   |     |     |    |   | 考试   |
|          |      | 0500003   | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2          | 32         | 24             | 8                |           |     | 2   |     |     |     |    |   | 考试   |
|          |      | 0500004   | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | 3          | 48         | 40             | 8                |           |     |     | 3   |     |     |    |   | 考试   |
|          |      | 0500005   | 形势与政策[(1)]           | 1.5        | 24         | 24             |                  | *         | *   | *   | *   |     |     |    |   | 考查   |
|          |      | 0500008   | 形势与政策[(2)]           | 0.5        | 8          | 8              |                  |           |     |     |     | *   | *   |    |   | 考查   |
|          |      | 0500009   | 国家安全教育               | 1          | 16         | 10+<br>(6<br>) |                  |           | 2   |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|          |      | 数学与自然科学模块 |                      |            |            |                |                  |           |     |     |     |     |     |    |   |      |
|          |      | 1000000   | 高等数学 A(1)            | 4.5        | 72         | 72             |                  | 6         |     |     |     |     |     |    |   | 考试   |
|          |      | 1000001   | 高等数学 A(2)            | 6          | 96         | 96             |                  |           | 6   |     |     |     |     |    |   | 考试   |
|          |      | 1000008   | 大学物理(1)              | 2.5        | 40         | 40             |                  |           | 3   |     |     |     |     |    |   | 考试   |
|          |      | 1001000   | 大学物理实验(1)            | 1          | 16         |                | 16               |           | 2   |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|          |      | 1000004   | 线性代数                 | 2          | 32         | 32             |                  |           | 2   |     |     |     |     |    |   | 考试   |
|          |      | 1000009   | 大学物理(2)              | 3          | 48         | 48             |                  |           |     | 3   |     |     |     |    |   | 考试   |
|          |      | 1001001   | 大学物理实验(2)            | 1          | 16         |                | 16               |           |     | 2   |     |     |     |    |   | 考查   |

| 课程类别 | 课程性质 | 课程编码     | 课程名称               | 学分   | 课程学时    |     |      | 各学期周学时数分配 |     |     |     |     |     |    |   | 考核方式 |
|------|------|----------|--------------------|------|---------|-----|------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|------|
|      |      |          |                    |      | 总计      | 讲授  | 实验实践 | 一         | 二   | 三   | 四   | 五   | 六   | 七  | 八 |      |
|      |      |          |                    |      |         |     |      | 十四周       | 十六周 | 十六周 | 十六周 | 十六周 | 十五周 | 十周 |   |      |
|      |      | 0300033  | 离散数学               | 3.5  | 56      | 56  |      |           |     |     | 4   |     |     |    |   | 考试   |
|      |      | 1000006  | 概率论与数理统计           | 2    | 32      | 32  |      |           |     | 2   |     |     |     |    |   | 考试   |
|      |      | 小计       |                    | 25.5 | 336     | 304 | 32   |           |     |     |     |     |     |    |   |      |
|      |      | 综合应用能力模块 |                    |      |         |     |      |           |     |     |     |     |     |    |   |      |
|      |      | 0400017  | 大学英语(1)            | 2    | 32      | 32  |      | 3         |     |     |     |     |     |    |   | 考试   |
|      |      | 0400018  | 大学英语(2)            | 2    | 32      | 32  |      |           | 2   |     |     |     |     |    |   | 考试   |
|      |      | 0400019  | 大学英语(3)            | 2    | 32      | 32  |      |           |     | 2   |     |     |     |    |   | 考试   |
|      |      | 0400020  | 大学英语(4)            | 2    | 32      | 32  |      |           |     |     | 2   |     |     |    |   | 考试   |
|      |      | 素质拓展模块   |                    |      |         |     |      |           |     |     |     |     |     |    |   |      |
|      |      | 1100000  | 体育(1)              | 1    | 36      | 32  | 4    | 2         |     |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 1100001  | 体育(2)              | 1    | 36      | 32  | 4    |           | 2   |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 1100002  | 体育(3)              | 1    | 36      | 32  | 4    |           |     | 2   |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 1100003  | 体育(4)              | 1    | 36      | 32  | 4    |           |     |     | 2   |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 0000000  | 文化素质教育（中华文化、自然科学等） | 1    | 16      | 16  |      |           |     |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 0000001  | 文化素质教育（公共艺术）       | 2    | 32      | 32  |      |           |     |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 1800000  | 大学生心理及健康教育         | 1    | 16+(16) | 16  | (16) | *         |     |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 1600001  | 军事理论               | 2    | 36      | 24  | 12   |           | *   |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 0000002  | 第二课堂               | *    |         |     |      |           |     |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 0000003  | 劳动教育               | 0.5  | 16      | 16  |      |           | *   |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 创新创业模块   |                    |      |         |     |      |           |     |     |     |     |     |    |   |      |
|      |      | 0010000  | 大学生职业发展与就业指导(1)    | 1    | 8+(8)   | 8   | (8)  |           | *   |     |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 0010001  | 大学生职业发展与就业指导(2)    | 1    | 8+(14)  | 8   | (14) |           |     |     |     |     | *   |    |   | 考查   |
|      |      | 5210000  | 创新创业教育(1)          | 1    | 8+(8)   | 8   | (8)  |           |     | *   |     |     |     |    |   | 考查   |
|      |      | 5210001  | 创新创业教育(2)          | 1    | 8+(8)   | 8   | (8)  |           |     |     |     |     | *   |    |   | 考查   |



| 课程类别 | 课程性质 | 课程编码     | 课程名称          | 学分    | 课程学时         |             |             | 各学期周学时数分配 |     |     |     |     |           |    |   | 考核方式 |
|------|------|----------|---------------|-------|--------------|-------------|-------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|----|---|------|
|      |      |          |               |       | 总计           | 讲授          | 实验实践        | 一         | 二   | 三   | 四   | 五   | 六         | 七  | 八 |      |
|      |      |          |               |       |              |             |             | 十四周       | 十六周 | 十六周 | 十六周 | 十六周 | 十五周       | 十周 |   |      |
|      |      | 0320302  | 网络安全应急响应（项目制） | 1     | 32           | 16          | 16          |           |     |     |     |     |           | 2  |   | 考查   |
|      |      | 0310340  | 虚拟化技术         | 2     | 32           | 16          | 16          |           |     |     |     |     |           |    |   | 考查   |
|      |      | 0310341  | 分布式存储         | 2     | 32           | 16          | 16          |           |     |     |     |     |           |    |   | 考查   |
|      |      | 0300313  | 嵌入式系统开发       | 2     | 32           | 24          | 8           |           |     |     |     |     | 3         |    |   | 考查   |
|      |      | 0300314  | 物联网技术         | 2     | 32           | 24          | 8           |           |     |     |     | 3   |           |    |   | 考查   |
|      |      | 网络攻防模块   |               |       |              |             |             |           |     |     |     |     |           |    |   |      |
|      |      | 0300351  | 网络安全          | 3     | 48           | 40          | 8           |           |     |     |     |     | 4         |    |   | 考试   |
|      |      | 0310352  | 软件逆向工程        | 3     | 48           | 40          | 8           |           |     |     |     |     | 4         |    |   | 考试   |
|      |      | 0300316  | Web 开发        | 3     | 48           | 40          | 8           |           |     |     |     | 4   |           |    |   | 考试   |
|      |      | 0310353  | 网络协议分析与设计     | 2     | 32           | 24          | 8           |           |     |     |     |     | 4         |    |   | 考查   |
|      |      | 0310354  | 数据取证与应急响应     | 2     | 32           | 24          | 8           |           |     |     |     |     | 4         |    |   | 考查   |
|      |      | 0300306  | 网络安全运维        | 3     | 48           | 32          | 16          |           |     |     |     | 4   |           |    |   | 考查   |
|      |      | 人工智能安全模块 |               |       |              |             |             |           |     |     |     |     |           |    |   |      |
|      |      | 0300355  | 对抗机器学习        | 3     | 48           | 40          | 8           |           |     |     |     | 4   |           |    |   | 考试   |
|      |      | 0300356  | 数据与模型安全       | 3     | 48           | 40          | 8           |           |     |     |     |     | 4         |    |   | 考试   |
|      |      | 0300357  | 强化学习          | 3     | 48           | 40          | 8           |           |     |     |     |     | 4         |    |   | 考试   |
|      |      | 0300358  | 可解释人工智能       | 2     | 32           | 24          | 8           |           |     |     |     |     | 4         |    |   | 考查   |
|      |      | 0300359  | 联邦学习          | 3     | 48           | 32          | 16          |           |     |     |     | 4   |           |    |   | 考查   |
|      |      | 0300360  | 同态加密          | 3     | 48           | 32          | 16          |           |     |     |     |     | 4         |    |   | 考查   |
|      |      | 小 计      | 至少修 11 学分     | 11    | 144          | 120         | 24          |           |     |     |     | 4   | 8         |    |   |      |
|      |      | 合 计      |               | 126.5 | 2084<br>(54) | 1702<br>(6) | 382(4<br>8) | 26        | 28  | 25  | 27  | 20  | 12(7<br>) | 4  |   |      |

#### 七、毕业要求内涵观测点与支撑的课程

| 毕业要求   | 毕业要求内涵观测点                               | 支撑的课程                                     |
|--------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1.工程知识 | 1.1 能够运用数学、自然科学、工程基础知识用于网络空间安全问题的分析与建模。 | 高等数学(1)(2); 大学物理(1)(2); 线性代数; 概率论与数理统计, 离 |



| 毕业要求        | 毕业要求内涵观测点                                                              | 支撑的课程                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                        | 散数学;毕业实习                                                              |
|             | 1.2 运用网络空间安全所需的算法分析与程序设计等知识,对网络空间安全问题分析和研究。                            | 数据结构与算法;汇编语言;编译原理;路由与交换;现代密码学                                         |
|             | 1.3 掌握网络空间安全领域的数学、管理、法律法规、工程模型等专业基础知识,能够运用专业知识对网络空间安全及相关应用领域的专业问题进行分析。 | 概率论与数理统计;离散数学;C语言程序设计;数字逻辑;面向对象程序设计;网络安全法律法规;面向对象程序设计;Web安全           |
| 2.问题分析      | 2.1 掌握文献检索、资料查询的基本方法,能够运用现代技术获取相关文献,具有资料阅读和文献研究能力,并用于网络空间安全相关问题的分析和推理。 | 大学物理实验;离散数学;大学英语;创新创业教育;现代机器学习;专业认识实习;思政课程实践                          |
|             | 2.2 通过理论与实践相结合的系统学习,能够识别复杂工程问题中所涉及的数学、自然科学及网络空间安全专业相关的理论知识。            | 大学物理;网络攻防技术;数据结构与算法;数据与模型安全;现代密码学;路由与交换;渗透与防御                         |
|             | 2.3 能够应用数学、自然科学和网络工程专业的基本原理对其相关的网络空间安全需求问题进行提炼、定义、建模、分析和评价。            | 线性代数;数据库原理与应用;现代密码学;网络互联综合实验;                                         |
| 3.设计/开发解决方案 | 3.1 熟悉网络空间安全及系统硬件设备、软件及相关协议标准;能够进行网络安全系统架构设计及开发。                       | 大学物理实验;计算机组成原理;操作系统;路由与交换;                                            |
|             | 3.2 能够针对网络空间安全需求提出合理的解决方案,方案设计具有一定的创新性,同时考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。      | 思想道德与法治;军事理论;现代机器学习;软件逆向工程;毕业设计                                       |
|             | 3.3 能够对网络空间安全系统设计方案进行开发、测试和评估,并掌握用可视化、报告或软硬件等形式呈现设计成果的能力。              | 现代机器学习;渗透与防御;软件逆向工程;web开发;现代密码学课设                                     |
| 4.研究        | 4.1 具有设计实验项目的能力,包括网络环境搭建、参数设置、实施过程、结果分析等方面。                            | 现代机器学习;国防教育入学教育;网络互联综合实验;网络攻防技术和人工智能安全综合实验;网络安全运维综合实践;网络攻防对抗综合实践;毕业设计 |
|             | 4.2 能够对网络空间安全系统及应用的工程问题进行研究,针对工程问题的解决方案,具有实验方案设计与实施的能力。                | 网络攻防技术;数据与模型安全;强化学习;网络规划与设计综合实践;路由与交换;毕业设计                            |
|             | 4.3 针对计算机网络空间安全问题的不同解决方案,能够进行理论分析、实验仿真或系统实现,通过信息                       | 网络网络攻防技术与人工智能安全综合实验;网规划与设计综合                                          |

| 毕业要求        | 毕业要求内涵观测点                                                                        | 支撑的课程                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 综合得到合理有效结论的能力，并总结结论及给予建议，形成报告。                                                   | 实践；网络攻防对抗综合实践；毕业设计                                                                   |
| 5. 使用现代工具   | 5.1 能够运用系统设计、开发、测试等工具进行网络空间安全系统的分析，测试、验证与改进工作。                                   | 大学物理；计算机网络；网络安全法律法规；国防教育入学教育                                                         |
|             | 5.2 能够使用系统主流开发技术及现代工具进行网络空间安全工程领域的方案设计与论证、工程实施与系统集成等工作。                          | 人工智能安全；网络规划与设计综合实践；网络互联综合实验                                                          |
|             | 5.3 能够对网络空间安全问题选择与使用恰当的资源、开发技术和现代工具，进行预测与模拟，并能够理解其局限性。                           | 计算机组成原理；现代机器学习；渗透与防御；Web 开发；强化学习                                                     |
| 6. 工程与可持续发展 | 6.1 能够利用原理性知识进行自主分析、自主设计、自主测试分析等合理性分析。                                           | 劳动教育；现代密码学；人工智能安全；渗透与防御；劳动实践                                                         |
|             | 6.2 评价网络空间安全专业工程实践和复杂工程问题解决方案，能够评价网络安全工程技术发展可能带来的社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的社会责任。 | 思想道德与法治；文化素质教育；军事理论；网络攻防技术；数据与模型安全                                                   |
|             | 6.3 识别及预测网络空间安全系统设计开发、实施、维护中可能出现的问题，并采取恰当的应对措施。                                  | 现代机器学习；网络安全法律法规；对抗机器学习                                                               |
|             | 6.4 接受技术伦理学教育，具备技术伦理学知识，针对环境和可持续发展的影响进行自我约束。                                     | 马克思主义基本原理；大学生心理及健康教育；劳动教育；工程管理与伦理；渗透与防御；网络攻防技术；劳动实践                                  |
| 7. 职业规范     | 7.1 具备人文社会科学素养，理解世界观、人生观及个人在历史、社会及自然环境中的地位。                                      | 思想道德与法治；文化素质教育；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论；习近平新时代中国特色社会主义思想体系概论；形式与政策                       |
|             | 7.2 具备职业道德规范与职业素养，能够理解网络空间安全从业者的社会责任、职业道德和从业规范，并履行相关社会责任。                        | 思想道德与法治；马克思主义基本原理；中国近现代史纲要；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论；习近平新时代中国特色社会主义思想体系概论；体育；大学生职业发展与就业指导 |
|             | 7.3 能够在网络空间安全行业中理解并遵守职业道德和规范，能够自觉履行责任。                                           | 工程管理与伦理；软件逆向工程；数据与模型安全；强化学习；专业认识实习                                                   |

| 毕业要求     | 毕业要求内涵观测点                                                              | 支撑的课程                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. 个人和团队 | 8.1 在设计与开发网络空间安全系统解决方案过程中明确角色，承担责任，具备独立负责部分模块开发的能力。                    | C 语言程序设计；面向对象程序设计；网络安全法律法规；专业认识实习                                                    |
|          | 8.2 在从事网络空间安全技术与产品研发、设计及运维的团队中与其他成员有效沟通，听取团队其他成员的意见与建议，具备担任团队负责人角色的能力。 | 操作系统；网络安全；软件逆向工程；劳动实践                                                                |
| 9. 沟通    | 9.1 能够在网络空间安全实践中与同行及社会公众进行沟通和交流，具有撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令的能力。         | C 语言程序设计；网络安全；现代机器学习；面向对象程序设计；网络安全法律法规；毕业设计                                          |
|          | 9.2 掌握至少一门外语，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行有效的沟通和交流。                            | 大学英语；文化素质教育；大学生心理及健康教育；社会调查；体育                                                       |
| 10. 项目管理 | 10.1 掌握项目管理的技术原理与方法。                                                   | 网络攻防技术；人工智能安全；路由与交换；Web 开发；对抗机器学习；网络规划与设计综合实践                                        |
|          | 10.2 掌握经济管理基础知识。                                                       | 创新创业教育；工程管理与伦理；毕业实习                                                                  |
|          | 10.3 掌握网络空间安全项目与产品的设计流程和管理方法，掌握一定的经济和管理知识，并能在实际的网络空间安全工程实践中应用。         | 劳动实践；网络安全运维平台综合实践；毕业实习                                                               |
| 11. 终身学习 | 11.1 具有自主学习和终身学习的意识。                                                   | 形势与政策；大学生职业发展与就业指导；思政课程实践；国防教育入学教育                                                   |
|          | 11.2 掌握自主文献检索、资料查询及运用现代信息技术跟踪并获取相关信息的基本方法。                             | 大学英语；文化素质教育；毕业设计；网络网络攻防技术与人工智能安全综合实验；网络互联综合实验；网络规划与设计综合实践；网络安全运维综合实践；网络攻防对抗综合实践；毕业设计 |
|          | 11.3 具有不断学习和适应互联网技术快速发展的能力，能主动学习新知识和新方法，具备跟踪网络空间安全前沿技术的能力。             | 创新创业教育(1)，(2)；网络规划与设计综合实践；网络安全运维综合实践；网络攻防对抗综合实践；毕业设计                                 |

## 八、课程体系支撑毕业要求矩阵

| 课程代码    | 课程名称                 | 毕业要求   |     |     |        |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
|---------|----------------------|--------|-----|-----|--------|-----|-----|-------------|-----|-----|------|-----|-----|----------|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|---------|-----|------|-----|-----|---------|------|------|---------|------|------|
|         |                      | 1 工程知识 |     |     | 2 问题分析 |     |     | 3 设计/开发解决方案 |     |     | 4 研究 |     |     | 5 使用现代工具 |     |     | 6 工程与可持续发展 |     |     |     | 7 工程伦理和职业规范 |     |     | 8 个人与团队 |     | 9 沟通 |     |     | 10 项目管理 |      |      | 11 终身学习 |      |      |
|         |                      | 1-1    | 1-2 | 1-3 | 2-1    | 2-2 | 2-3 | 3-1         | 3-2 | 3-3 | 4-1  | 4-2 | 4-3 | 5-1      | 5-2 | 5-3 | 6-1        | 6-2 | 6-3 | 6-4 | 7-1         | 7-2 | 7-3 | 8-1     | 8-2 | 9-1  | 9-2 | 9-3 | 10-1    | 10-2 | 10-3 | 11-1    | 11-2 | 11-3 |
| 0500000 | 思想道德与法治              |        |     |     |        |     |     | H           |     |     |      |     |     |          |     |     | M          |     |     | H   | H           |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0500001 | 马克思主义基本原理            |        |     |     |        |     |     |             |     |     |      | L   |     |          |     |     |            |     | M   |     | H           |     |     |         | M   |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0500002 | 中国近现代史纲要             |        |     |     |        |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     | L   |     | H           |     |     |         | M   |      |     |     | L       |      |      |         |      |      |
| 0500003 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |        |     |     |        |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     | L   | H   | H           |     |     |         |     |      |     |     | L       |      |      |         |      |      |
| 0500004 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   |        |     |     |        |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     | L   | H   | H           |     |     |         |     |      |     |     | L       |      |      |         |      |      |
| 0500005 | 形势与政策                |        |     |     |        |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     | L   | H   |             |     |     |         | M   |      |     |     |         |      | M    |         |      |      |
| 1000000 | 高等数学 A(1)            | H      |     |     |        |     | L   |             |     |     | L    |     |     |          | L   |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 1000001 | 高等数学 A(2)            | H      |     |     |        |     | L   |             |     |     | L    |     |     |          | L   |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     | L       |      |      |         |      |      |
| 1000007 | 大学物理(1)              | H      |     |     |        | M   |     |             |     |     |      |     | H   |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 1001000 | 大学物理实验(1)            |        |     |     | H      |     |     | H           |     |     | L    |     |     |          |     | L   |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 1000004 | 线性代数                 | H      |     |     |        |     | H   |             |     |     |      | M   |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         | L    |      |         |      |      |
| 1000008 | 大学物理(2)              | H      |     |     |        | M   |     |             |     |     |      |     | H   |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 1001001 | 大学物理实验(2)            |        |     |     | H      |     |     | H           |     |     | L    |     |     |          |     | L   |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 1000006 | 概率论与数理统计             |        |     | H   |        |     |     | M           |     | M   |      |     |     |          |     | L   |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300003 | 离散数学                 | H      |     | H   | L      |     | M   |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0400017 | 大学英语(1)              |        |     |     | L      |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     | H    |     |     |         |      |      | M       | L    |      |
| 0400018 | 大学英语(2)              |        |     |     | L      |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     | H    |     |     |         |      |      | M       | L    |      |
| 0400019 | 大学英语(3)              |        |     |     | L      |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     | H    |     |     |         |      |      | M       | L    |      |



| 课程代码    | 课程名称       | 毕业要求   |     |     |        |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
|---------|------------|--------|-----|-----|--------|-----|-----|-------------|-----|-----|------|-----|-----|----------|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|---------|-----|------|-----|-----|---------|------|------|---------|------|------|
|         |            | 1 工程知识 |     |     | 2 问题分析 |     |     | 3 设计/开发解决方案 |     |     | 4 研究 |     |     | 5 使用现代工具 |     |     | 6 工程与可持续发展 |     |     |     | 7 工程伦理和职业规范 |     |     | 8 个人与团队 |     | 9 沟通 |     |     | 10 项目管理 |      |      | 11 终身学习 |      |      |
|         |            | 1-1    | 1-2 | 1-3 | 2-1    | 2-2 | 2-3 | 3-1         | 3-2 | 3-3 | 4-1  | 4-2 | 4-3 | 5-1      | 5-2 | 5-3 | 6-1        | 6-2 | 6-3 | 6-4 | 7-1         | 7-2 | 7-3 | 8-1     | 8-2 | 9-1  | 9-2 | 9-3 | 10-1    | 10-2 | 10-3 | 11-1    | 11-2 | 11-3 |
| 0300342 | 计算机组成原理    |        |     |     |        | M   | M   | H           |     |     |      |     | M   |          |     | M   | M          |     |     |     |             |     |     |         |     | M    |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300301 | 计算机网络      |        |     |     |        |     |     | M           |     |     |      |     | H   | M        |     |     |            |     |     |     |             |     |     | M       |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300343 | 汇编语言       |        | H   |     |        |     |     | M           |     |     |      |     | M   |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     | M       |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300344 | 编译原理       |        | H   |     |        | M   | M   |             |     |     |      |     | M   |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300345 | 操作系统       |        |     | M   |        |     |     | H           |     |     | L    |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     | H       |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300346 | 数据库原理与应用   |        |     | M   |        |     | H   |             |     |     |      | L   |     | L        |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300347 | 网络安全       |        |     |     |        |     | M   | L           |     |     | M    | M   | M   |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         | H   | H    |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300361 | 网络空间安全数学基础 | M      |     |     |        |     | L   |             |     |     | L    |     |     |          | L   |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300348 | 现代机器学习     |        |     |     | M      |     |     |             | H   |     | H    |     | M   | M        |     | H   |            |     | M   |     |             |     |     |         |     | H    |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300302 | 路由与交换      |        | L   |     |        |     |     |             |     | M   |      | M   |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         | H    |      |         |      |      |
| 0300310 | 现代密码学      |        | M   |     |        | M   | H   | L           |     |     |      |     |     |          |     |     | H          |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300349 | 人工智能安全     |        |     |     |        |     | M   |             | M   |     |      |     |     |          | H   |     | H          |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         | H    |      |         |      |      |
| 0300350 | 面向对象程序设计   |        |     | M   |        |     | L   |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     | H       |     | H    |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300307 | 网络安全法律法规   |        |     |     |        |     |     | H           |     |     |      |     |     | H        |     |     |            |     | H   |     |             |     |     | H       |     | H    |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300321 | 渗透与防御      |        |     |     |        | M   |     |             |     | H   |      | M   |     |          |     | M   | H          |     |     | M   |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300351 | 网络安全       |        |     |     |        | H   | M   | M           | M   |     |      | H   |     |          |     |     |            | H   |     | H   |             |     |     |         |     |      |     |     |         | H    |      |         |      |      |
| 0310352 | 软件逆向工程     |        |     |     |        |     |     |             | H   | H   |      |     |     |          | M   |     |            |     |     |     |             |     | H   |         | H   |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300316 | Web 开发     |        |     | H   |        |     |     |             | M   | H   |      |     |     |          |     | M   |            |     |     | M   |             |     |     | M       |     |      |     |     |         | H    |      |         |      |      |
| 0300355 | 对抗机器学习     |        |     |     |        |     | M   | L           |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     | M   |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         | H    |      |         |      |      |

| 课程代码    | 课程名称                | 毕业要求   |     |     |        |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
|---------|---------------------|--------|-----|-----|--------|-----|-----|-------------|-----|-----|------|-----|-----|----------|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|---------|-----|------|-----|-----|---------|------|------|---------|------|------|
|         |                     | 1 工程知识 |     |     | 2 问题分析 |     |     | 3 设计/开发解决方案 |     |     | 4 研究 |     |     | 5 使用现代工具 |     |     | 6 工程与可持续发展 |     |     |     | 7 工程伦理和职业规范 |     |     | 8 个人与团队 |     | 9 沟通 |     |     | 10 项目管理 |      |      | 11 终身学习 |      |      |
|         |                     | 1-1    | 1-2 | 1-3 | 2-1    | 2-2 | 2-3 | 3-1         | 3-2 | 3-3 | 4-1  | 4-2 | 4-3 | 5-1      | 5-2 | 5-3 | 6-1        | 6-2 | 6-3 | 6-4 | 7-1         | 7-2 | 7-3 | 8-1     | 8-2 | 9-1  | 9-2 | 9-3 | 10-1    | 10-2 | 10-3 | 11-1    | 11-2 | 11-3 |
| 0300356 | 数据与模型安全             |        |     |     |        | H   | M   |             |     |     |      | H   |     |          |     |     | H          |     |     |     |             |     | H   |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0300357 | 强化学习                |        |     |     |        |     |     |             | M   |     |      | H   |     |          |     | M   |            |     |     |     |             |     | H   |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 1602000 | 国防教育入学教育            |        |     |     |        |     |     |             | M   |     | H    |     |     | H        |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      | M       |      |      |
| 0302300 | 专业认识实习              |        |     |     | L      |     |     |             |     |     |      |     | M   |          |     |     |            |     |     |     |             | H   | H   |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 1802000 | 劳动实践(劳动教育)          |        |     |     |        |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     | H          |     |     | M   |             |     |     | H       | L   |      |     |     |         | L    |      |         |      |      |
| 0302320 | 现代机器学习(课程设计)        |        |     | H   | M      |     |     | L           |     |     |      |     | M   |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0302322 | 现代密码学(课程设计)         | L      |     |     |        | M   |     |             |     | H   |      |     |     | M        |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0502002 | 思政课程实践              |        |     |     | M      |     |     |             | L   |     |      |     |     |          |     |     |            | L   |     |     |             |     |     |         |     |      | L   |     |         |      |      | M       |      |      |
| 0302308 | 网络互联综合实验            |        |     |     |        |     | H   |             |     |     | H    |     |     |          | H   |     |            |     |     |     |             |     | L   |         |     |      |     |     |         |      |      | H       |      |      |
| 0302324 | 网络网络攻防技术与人工智能安全综合实验 |        |     |     |        |     | M   |             |     |     | H    |     | H   |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         |     |      |     |     |         |      |      | H       |      |      |
| 0302307 | 渗透与防御(课程设计)         |        | M   | L   |        |     |     |             | M   |     |      |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     | L       |     |      |     |     |         |      |      |         |      |      |
| 0302325 | 网络规划与设计综合实践         |        |     |     |        |     | H   |             |     | M   |      | H   | H   |          | H   |     |            |     |     |     |             |     | L   | L       |     |      |     | H   |         |      |      | H       | M    |      |
| 0302326 | 网络安全运维综合实践          |        |     |     |        |     |     |             |     |     | H    |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     | L   | L       |     |      |     |     |         |      | H    |         | H    | M    |
| 0302327 | 网络攻防对抗综合实践          |        |     |     |        |     |     |             |     |     | H    |     | H   |          |     |     |            |     |     |     |             |     | L   | L       |     |      |     |     |         |      |      | H       | M    |      |
| 0302309 | 毕业实习                | M      |     |     |        |     |     |             |     |     |      |     |     |          |     |     |            |     |     |     |             |     |     |         | M   |      |     |     |         | H    | H    |         |      |      |
| 0302310 | 毕业设计（论文）            |        |     |     | H      |     | H   |             | H   |     | H    | H   | H   |          |     |     |            |     |     |     |             |     | M   |         | H   |      |     |     |         |      |      | H       | H    |      |

注：表格中课程对毕业要求支撑用 H、M、L 表示，（H(强支撑)，M（中支撑），L（弱支撑）），具体毕业要求分解指标点由各专业确定。





## 6. 教师及课程基本情况表

### 6.1 专业核心课程情况表

| 课程名称     | 课程总学时 | 课程周学时 | 拟授课教师 | 授课学期 |
|----------|-------|-------|-------|------|
| 强化学习     | 48    | 3     | 彭梦    | 6    |
| 渗透与防御    | 48    | 4     | 韩宁    | 6    |
| 强化学习     | 48    | 3     | 彭梦    | 6    |
| 数据与模型安全  | 48    | 4     | 伍麟珺   | 6    |
| 人工智能安全   | 48    | 4     | 乔汇东   | 5    |
| 编译原理     | 32    | 2     | 谢雅    | 4    |
| 数据库原理与应用 | 48    | 4     | 张铁楠   | 4    |
| 路由与交换    | 48    | 3     | 张晓清   | 4    |
| 软件逆向工程   | 48    | 4     | 肖鹏    | 6    |
| 网络安全     | 48    | 4     | 唐志航   | 6    |
| 软件逆向工程   | 48    | 4     | 肖鹏    | 6    |
| 人工智能安全   | 48    | 4     | 乔汇东   | 5    |
| 现代密码学    | 48    | 3     | 李勇周   | 4    |
| 编译原理     | 32    | 2     | 谢雅    | 4    |
| 汇编语言     | 48    | 3     | 郭鹏    | 4    |
| 数据结构与算法  | 72    | 4     | 刘长松   | 3    |
| 现代机器学习   | 48    | 3     | 张细政   | 3    |
| 计算机网络原理  | 48    | 3     | 沈小建   | 3    |
| 计算机组成原理  | 48    | 4     | 李勇周   | 2    |

### 6.2 本专业授课教师基本情况表

| 姓名 | 性别 | 出生年月    | 拟授课程               | 专业技术职务 | 学历  | 最后学历<br>毕业学校 | 最后学历<br>毕业专业 | 最后学历<br>毕业学位 | 研究领域 | 专职<br>/兼<br>职 |
|----|----|---------|--------------------|--------|-----|--------------|--------------|--------------|------|---------------|
| 胡瑛 | 女  | 1983-05 | 网络空间<br>安全数学<br>基础 | 副教授    | 研究生 | 中南大学         | 信号与信息处理      | 硕士           | 信号处理 | 专职            |
| 谢雅 | 女  | 1982-02 | 编译原理               | 教授     | 研究生 | 中南大学         | 计算机应用技术      | 硕士           | 算法理论 | 专职            |

|     |   |         |                     |      |      |        |           |    |               |    |
|-----|---|---------|---------------------|------|------|--------|-----------|----|---------------|----|
| 郭鹏  | 男 | 1978-03 | 汇编语言                | 副教授  | 研究生  | 湖南大学   | 计算机应用     | 博士 | 边缘计算          | 专职 |
| 彭梦  | 男 | 1978-01 | 强化学习                | 副教授  | 研究生  | 湖南大学   | 计算机应用技术   | 博士 | 人工智能          | 专职 |
| 张铁楠 | 男 | 1973-07 | 数据库原理与应用            | 副教授  | 研究生  | 湘潭大学   | 计算机应用技术   | 硕士 | 云计算、智能安全      | 专职 |
| 伍麟珺 | 女 | 1982-07 | 数据与模型安全             | 讲师   | 研究生  | 湖南大学   | 软件工程      | 博士 | 软硬件协同安全       | 专职 |
| 韩宁  | 男 | 1981-01 | 渗透与防御               | 其他中级 | 大学本科 | 北京理工大学 | 自动化       | 学士 | 计算机网络         | 专职 |
| 沈小建 | 男 | 1976-09 | 计算机网络原理             | 讲师   | 研究生  | 中南大学   | 计算机应用技术   | 博士 | 网络空间安全，无线网络   | 专职 |
| 彭高贤 | 男 | 1990-12 | 对抗机器学习              | 讲师   | 研究生  | 湖南科技大学 | 软件工程      | 博士 | 智能优化算法、深度强化学习 | 专职 |
| 曾赛峰 | 男 | 1983-01 | 人工智能安全              | 副教授  | 研究生  | 中国传媒大学 | 通信与信息系统   | 博士 | 网络存储          | 专职 |
| 刘长松 | 男 | 1974-08 | 现代密码学、数据结构          | 讲师   | 研究生  | 西安科技大学 | 计算机应用技术   | 硕士 | 图形图像          | 专职 |
| 黄鲲  | 男 | 1977-12 | web应用开发             | 讲师   | 研究生  | 华南理工大学 | 计算机应用技术   | 博士 | 云计算           | 专职 |
| 张晓清 | 女 | 1975-08 | 信息安全技术，路由交换         | 讲师   | 研究生  | 湘潭大学   | 软件工程技术    | 硕士 | 网络工程、网络安全     | 专职 |
| 张必明 | 男 | 1977-05 | Linux系统编程、Linux基础操作 | 讲师   | 研究生  | 中南大学   | 地球探测与信息技术 | 博士 | 数据处理，人工智能     | 专职 |
| 刘洞波 | 男 | 1974-12 | 数字逻辑                | 教授   | 研究生  | 湖南大学   | 控制科学与工程   | 博士 | 网络空间安全        | 专职 |
| 宋丹  | 男 | 1976-01 | 操作系统                | 教授   | 研究生  | 中南大学   | 控制科学与工程   | 博士 | 多维数据分析、智能优化   | 专职 |
| 何宏  | 男 | 1971-03 | 面向对象                | 教授   | 研究生  | 湘潭大学   | 计算机应      | 硕士 | 云计算           | 专职 |

|     |   |         |               |     |     |        |           |    |           |    |
|-----|---|---------|---------------|-----|-----|--------|-----------|----|-----------|----|
|     |   |         | 程序设计          |     |     |        | 用技术       |    |           |    |
| 李珍辉 | 女 | 1974-02 | C语言程序设计       | 教授  | 研究生 | 国防科技大学 | 计算机应用     | 硕士 | 人工智能      | 专职 |
| 张细政 | 男 | 1978-12 | 现代机器学习        | 教授  | 研究生 | 湖南大学   | 控制科学与工程   | 博士 | 控制工程      | 专职 |
| 乔汇东 | 男 | 1978-12 | 人工智能安全        | 副教授 | 研究生 | 国防科技大学 | 计算机科学与技术  | 博士 | 信息安全      | 专职 |
| 李勇周 | 男 | 1971-08 | 计算机组成原理，现代密码学 | 教授  | 研究生 | 中南大学   | 模式识别与智能系统 | 博士 | 信息安全，人工智能 | 专职 |
| 唐志航 | 男 | 1974-08 | 网络攻防技术        | 教授  | 研究生 | 东华大学   | 智能决策与知识管理 | 博士 | 人工智能      | 专职 |
| 肖鹏  | 男 | 1978-01 | 软件逆向工程        | 副教授 | 研究生 | 中南大学   | 计算机应用技术   | 博士 | 高性能计算     | 专职 |

## 6.3教师及开课情况汇总表

|                       |      |    |        |
|-----------------------|------|----|--------|
| 专任教师总数                | 23   |    |        |
| 具有教授（含其他正高级）职称教师数     | 8    | 比例 | 34.78% |
| 具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数 | 15   | 比例 | 65.22% |
| 具有硕士及以上学位教师数          | 22   | 比例 | 95.65% |
| 具有博士学位教师数             | 15   | 比例 | 65.22% |
| 35岁及以下青年教师数           | 1    | 比例 | 04.35% |
| 36-55岁教师数             | 22   | 比例 | 95.65% |
| 兼职/专任教师比例             | 0:23 |    |        |
| 专业核心课程门数              | 19   |    |        |
| 专业核心课程任课教师数           | 23   |    |        |

## 7. 专业主要带头人简介

|                                    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |        |           |      |    |
|------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|-----------|------|----|
| 姓名                                 | 唐志航    | 性别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 男 | 专业技术职务 | 教授        | 行政职务 | 院长 |
| 拟承担课程                              | 网络安全技术 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | 现在所在单位 | 信息科学与工程学院 |      |    |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     |        | 2009年博士毕业于东华大学智能决策与知识管理专业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |           |      |    |
| 主要研究方向                             |        | 人工智能, 数据挖掘, 信息安全                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |        |           |      |    |
| 从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等） |        | <p>主持完成湖南省普通高校教学改革项目3项，教育部协同育人项目2项，湖南省研究生教学改革项目1项，发表教改论文8篇，主编教材2部，主持湖南省研究生优质课程项目1项，获湖南省教学成果三等奖1项。</p> <p>1、湖南省研究生教学平台项目“湖南省研究生优质课程《VC++面向对象与可视化程序设计》（湘教通〔2019〕370号），2019-2022，主持</p> <p>2、湖南省学位与研究生教育改革研究项目“特需项目专业学位硕士研究生学科交叉多维融合实践创新能力培养体系研究”，2022-2024，主持</p> <p>3、湖南省普通高校教学改革项目“现代产业学院创新创业人才培养与成果转化研究与实践”，2021-2023，主持</p> <p>4、湖南省普通高校教学改革项目“新工科背景下移动微学习混合模式的探索与实践”，湖南省教育厅，2018-2020，主持</p> <p>5、湖南省普通高校教学改革项目“基于web3.0的自组织协作学习模式的研究与实践”，湖南省教育厅，2013-2015，主持</p> <p>6、唐志航, 林镭, 马倩茜. 现代产业学院学科交叉多维融合创新创业人才培养体系研究与实践[J]. 教育科学, 2023(3):41-44.</p> <p>7、唐志航, 周玉英, 李俊. 新工科背景下移动微学习研究与实践[J]. 绥化学院学报, 2019, 39(09): 119-120.</p> <p>8、唐志航主编《C语言程序设计与应用开发》，ISBN 978-7-5603-9908-9，哈尔滨工业大学出版社，2021年12月</p> <p>9唐志航主编《Hbase数据库应用案例教程》，ISBN 978-7-5165-3568-4，航空工业出版社，2023年12月</p> <p>教学成果奖</p> <p>10、参与2022年湖南省高等教育教学成果三等奖“基于学情数据的信息类课程教学模式探索与实践”</p> |   |        |           |      |    |
| 从事科学研究及获奖情                         |        | 以第一作者或通讯作者在国内学术期刊发表学术论文50多篇，其中30多篇                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |           |      |    |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                           |   |                 |           |      |    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|-----------|------|----|
| 况                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 被SCI、EI收录。主持中国博士后科学基金、湖南省自然科学基金等省部级项目10余项。<br>1、中国博士后科学基金项目“基于可拓的数据挖掘模型及应用研究”（项目编号20110490888），2011-2013，主持<br>2、湖南省自然科学基金项目“基于深度学习的个性化推荐策略研究”（编号：2018JJ4047），2018- 2022 主持<br>3、湖南省自然科学基金项目“面向物联网的知识图谱智能推荐策略研究”（编号：2022JJ50120），2022- 主持 |   |                 |           |      |    |
| 近三年获得教学研究经费（万元）                    | 4.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           |   | 近三年获得科学研究经费（万元） | 200.0     |      |    |
| 近三年给本科生授课课程及学时数                    | 云计算与大数据，48学时；网络攻防技术，32学时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                           |   | 近三年指导本科毕业设计（人次） | 24        |      |    |
| 姓名                                 | 李勇周                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 性别                                                                                                                                                                                                                                        | 男 | 专业技术职务          | 教授        | 行政职务 | 教师 |
| 拟承担课程                              | 离散数学，现代密码学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |   | 现在所在单位          | 信息科学与工程学院 |      |    |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     | 2009年博士毕业于中南大学模式识别与智能系统专业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                           |   |                 |           |      |    |
| 主要研究方向                             | 人工智能，大数据，信息安全                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                           |   |                 |           |      |    |
| 从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等） | 参与湖南省普通高校教学改革项目1项，近5年发表的论文及实审的专利如下：<br>1、Zhiqiang Zhang, Xin Qiu, Yongzhou Li, “Learning Balance Feature for Object Detection”, Electronics, 2022, 11(17), 2765; <a href="https://doi.org/10.3390/electronics11172765">https://doi.org/10.3390/electronics11172765</a><br>2、Shengyu Pei, Xinyu Fan, Xiaoping Fan, Yongzhou Li, “Adaptive spatial scale person reidentification”, Journal of Electronic Imaging, 2021, Vol.30, Issue 1, 013001; <a href="https://doi.org/10.1117/1.JEI.30.1.013001">https://doi.org/10.1117/1.JEI.30.1.013001</a><br>3、 Zhiqiang Zhang, Xin Qiu, Yongzhou Li (correspondence author), “SEFPN: Scale-Equalizing Feature Pyramid Network for Object Detection”, Sensors 2021, 21(21), 7136; <a href="https://doi.org/10.3390/s21217136">https://doi.org/10.3390/s21217136</a><br>4、 Wenhan Yang, Ye Yuan, Wenqi Ren, Jiaying Liu, Walter J. |                                                                                                                                                                                                                                           |   |                 |           |      |    |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>Scheirer, Zhangyang Wang, Taiheng Zhang, Qiaoyong Zhong, Di Xie, Shiliang Pu, Yuqiang Zheng, Yanyun Qu, Yuhong Xie, Liang Chen, Zhonghao Li, Chen Hong, Hao Jiang, Siyuan Yang, Yan Liu, Xiaochao Qu, Pengfei Wan, Shuai Zheng , Minhui Zhong, Taiyi Su, Lingzhi He, Yandong Guo, Yao Zhao, Zhenfeng Zhu, Jinxiu Liang , Jingwen Wang, Tianyi Chen, Yuhui Quan, Yong Xu, Bo Liu, Xin Liu, Qi Sun, Tingyu Lin, Xiaochuan Li, Feng Lu, Lin Gu, Shengdi Zhou, Cong Cao, Shifeng Zhang, Cheng Chi, Chubing Zhuang, Zhen Lei, Stan Z. Li, Shizheng Wang, Ruizhe Liu, Dong Yi, Zheming Zuo, Jianning Chi , Huan Wang, Kai Wang, Yixiu Liu, Xingyu Gao, Zhenyu Chen, Chang Guo, Yongzhou Li, Huicai Zhong, Jing Huang, Heng Guo, Jianfei Yang, Wenjuan Liao, Jiangang Yang, Liguozhou, Mingyue Feng, and Likun Qin, “Advancing Image Understanding in Poor Visibility Environments: A Collective Benchmark Study”, IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING, VOL. 29, 2020, 5737 – 5752;</p> <p>10.1109/TIP.2020.2981922</p> <p>5、陈硕，钟汇才，李勇周，王师峥，杨键刚. 基于多尺度特征多对抗网路的雾天图像识别[J]. 中国图像图形学报, 2021, 26(11): 2680-2690</p> <p>6、李可夫，钟汇才，高兴宇，翁超群，陈振宇，李勇周，王师峥. 显著性引导的低光照人脸检测[J]. 北京航空航天大学学报, 2021, 47(3): 572-584</p> <p>7、基于前后景分离的人脸检测方法及其装置, 202110421619.X, 第一发明人，实审</p> <p>8、基于Transformer的图像处理方法及其系统, 202310064058.1, 第二发明人，实审</p> <p>9、湖南省普通高校教学改革项目“新工科视域下以工程思维能力为导向的《计算机网络》课程改革研究”，湖南省教育厅，2024-2026，参与</p> |
| 从事科学研究及获奖情况 | <p>以第一作者或通讯作者在国内外学术期刊发表学术论文10多篇，其中10多篇被SCI、EI收录。主持中国博士后科学基金、航天科技集团等省部级项目多项，荣获世界顶级挑战赛冠亚军多项。作为多项式加密技术的联合发明人，在中国航天尖端装备中展开应用，获得“理论创新和应用创新”的中国航天的应用证明。首套“国产标准通用高性能AI系统”第一完成人，荣获 HUAWEI Ascend Expert。</p> <p>1、中国博士后科学基金项目“基于流行学习的人脸识别方法的研究”（项目编号20100480950），2009-2011，主持</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                         |           |      |            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|-----------|------|------------|
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                      | 2、中国航天空气动力研究院“太阳能无人机通信加密系统”（编号：特殊项目无编号），2020–2021，主持<br>3、中国航天空气动力研究院“基于多平台的太阳能无人机数据流加密系统”（编号：特殊项目无编号），2022–2023，主持<br>4、中国科学院微电子研究所（许昌）人工智能联合实验室，（编号：中科院院地合项目无编号），2020–2023，主持<br>5、中科院人工智能研究亮点工作成果，2021，第一完成人<br>6、昇腾HAE，杰出贡献，2022，个人荣誉<br>7、CVPR 2019 UG2+ Challenge世界冠军，2019，个人荣誉<br>8、CVPR 2019 UG2+ Challenge世界亚军，2019，个人荣誉<br>9、特色化网络安全产教融合创新中心（首批试点），2024–2026，参与<br>10、科技创新卓越成果一等奖（创新方法研究会为多项式加密技术颁发），2025。<br>11、第九届御网杯网络安全大赛（学生组团体奖）一等奖，2025。 |   |                         |           |      |            |
| 近三年获得<br>教学研究经<br>费（万元）                        | 10.0                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | 近三年获得<br>科学研究经<br>费（万元） | 200.0     |      |            |
| 近三年给本<br>科生授课课<br>程及学时数                        | 数字逻辑，40学时 离散数学，56学时 计算机组成原理，56学时                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | 近三年指导<br>本科毕业设<br>计（人次） | 18        |      |            |
| 姓名                                             | 乔汇东                                                                                                                                                                                                                                  | 性别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 男 | 专业技术职<br>务              | 副教授       | 行政职务 | 教研室副主<br>任 |
| 拟承担课程                                          | 人工智能安全                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | 现在所在单<br>位              | 信息科学与工程学院 |      |            |
| 最后学历毕业时间、学<br>校、专业                             | 2018年博士毕业于国防科技大学计算机科学与技术专业                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                         |           |      |            |
| 主要研究方向                                         | 信息安全                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                         |           |      |            |
| 从事教育教学改革研究<br>及获奖情况（含教改项目<br>、研究论文、慕课、教材<br>等） | 近年来，主持湖南省普通高校教学改革项目1项，教育部协同育人项目1项，发表教改论文2篇，参编教材1部，指导国家级大学生创新创业训练计划项目1项。<br>1、湖南省普通高校教学改革项目“以工程应用能力为核心的计算机大类基础课程建设教学改革研究”，2021，主持<br>2、教育部产学研合作协同育人项目“基于虚拟教研室的信息类共有型课程体系的建设与改革研究”，2022，主持<br>3、乔汇东, 胡瑛, 曾秋芬, 张麋烽. 面向OBE的程序类课程教学质量管理模式 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                         |           |      |            |

|                                    |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |        |    |      |    |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|----|------|----|
|                                    |                                                                                                                                                                                                         | 改革[J]. 电脑知识与技术, 2024.<br>4、胡瑛, 乔汇东. 基于STM32的嵌入式系统综合实验设计[J]. 科教文汇, 2023(2):118-122..<br>5、参编《单片机原理与应用》，ISBN：9787111571742，机械工业出版社，2017 年9月<br>6、2022国家级大学生创新创业训练计划项目“复杂城市场景下交通标志识别研究与实现”，第1指导老师                                                                       |                 |        |    |      |    |
| 从事科学研究及获奖情况                        |                                                                                                                                                                                                         | 近5年，以第一作者在国内外学术期刊发表学术论文10多篇，其中3篇SCI、1篇EI收录。主持湖南省自然科学基金等省部级项目3项。<br>1、湖南省自然科学基金项目“面向用户自主可控的数据外包中若干关键问题的研究”（项目编号2022JJ30197），2022-2024，主持<br>2、湖南省教育厅重点科学研究项目“基于密文策略属性基加密的云数据安全保护研究”（编号：20A112），2020 - 2023，主持<br>3、湖南省军民融合产业发展专项资金项目“面向文档安全的国产PDF阅读器及其应用”2018-2019，主持 |                 |        |    |      |    |
| 近三年获得教学研究经费（万元）                    | 6.0                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 近三年获得科学研究经费（万元） | 56.5   |    |      |    |
| 近三年给本科生授课课程及学时数                    | 信息安全技术，32学时 网络安全技术，56学时 C语言程序设计，48学时                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 近三年指导本科毕业设计（人次） | 24     |    |      |    |
| 姓名                                 | 张细政                                                                                                                                                                                                     | 性别                                                                                                                                                                                                                                                                   | 男               | 专业技术职务 | 教授 | 行政职务 | 处长 |
| 拟承担课程                              | 现代机器学习                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 现在所在单位          | 科研管理处  |    |      |    |
| 最后学历毕业时间、学校、专业                     | 2010年博士毕业于湖南大学控制科学与工程专业                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |        |    |      |    |
| 主要研究方向                             | 人工智能, 信息安全                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |        |    |      |    |
| 从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等） | 湘潭大学博士研究生导师，湖南省芙蓉学者奖励计划入选者，湖南省121创新人才工程(第二层次)人选。中国计算机学会人工智能与模式识别专委会委员、中国自动化学会智能制造专委会委员，湖南省仪器仪表学会副理事长，湖南省工程研究中心主任。从事智能网联车辆技术等方面教学和科研工作，发展了矿井电机车小目标数据库和智能检测方法，提出了网联汽车电控系统高效率能量管理、运行控制和力矩分配策略，解决了全工况能量高效回馈 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |        |    |      |    |



|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>和全轮驱动力矩高精度协调分配难题，实现了网联汽车高效节能与安全稳定的多目标优化控制。成果在湖南吉利汽车等企业得到应用推广，产生了明显的经济社会效益。主持国家自然科学基金、教育部重点、省重点等省部级及以上项目13项，企业委托项目2项。授权发明专利8项，成果转化3项；获教育部优秀成果奖等省部级奖励3项。</p> <p>1、国家自然科学基金委面上项目：网联多能多轮插电式电动汽车的协同优化和协同控制方法，202201-202512，主持</p> <p>2、国家自然科学基金委面上项目：面向节能的网联智能电动汽车协同轨迹优化与协调跟踪控制方法，202501-202812，主持</p> <p>3、湖南省高新技术产业科技创新引领计划(科技攻关类)：智慧矿山矿运电机车智能协同作业关键技术，202012-202212，主持</p> <p>4、湖南省重点研发计划项目：工程机械装备健康监测与数据融合分析软件开发，202407-202607，主持</p> <p>5、湖南省自然科学基金面上项目：轮式分布驱动电动汽车的多智能体自主协调控制方法，202001-202212，主持</p> <p>6、张细政. L2-Gain Adaptive Robust Control for Hybrid Energy Storage System in Electric Vehicles [J]. IEEE Transactions on Power Electronics, 2021, 36(6): 7319-7332.</p> <p>7、张细政. An Intelligent Obstacle Detection for Autonomous Mining Transportation With Electric Locomotive via Cellular Vehicle-to-Everything and Vehicular Edge Computing [J]. IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 2024, 25(3):3177-3190.</p> <p>8、电动汽车电驱动系统检测控制与驱动力矩分配方法，湖南省科学技术奖自然科学，三等奖，2022年5月</p> <p>9、张细政，发明专利：VEHICLE-ROAD COOPERATION STREET LAMP FOR URBAN ROAD（一种城市道路车路协同路灯），US 11,962,907 B2，2024年4月</p> <p>10、第48届日内瓦国际发明展银奖：网联电动汽车智能电气化和驱动控制技术，排名第一，2023年</p> |
| 从事科学研究及获奖情况 | <p>以第一作者或通讯作者在国内外学术期刊发表学术论文60多篇，其中40多篇被SCI、EI收录。主持国家自然科学基金、教育部重点、省重点等省部级及以上项目13项，企业委托项目2项。授权发明专利8项，成果转化3项；获教育部优秀成果奖等省部级奖励3项。</p> <p>1、国家自然科学基金委面上项目：网联多能多轮插电式电动汽车的协同优化和协同控制方法，202201-202512，主持</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|
|                 | <p>2、国家自然科学基金委面上项目：面向节能的网联智能电动汽车协同轨迹优化与协调跟踪控制方法，202501-202812，主持</p> <p>3、湖南省高新技术产业科技创新引领计划(科技攻关类)：智慧矿山矿运电机车智能协同作业关键技术，202012-202212，主持</p> <p>4、湖南省重点研发计划项目：工程机械装备健康监测与数据融合分析软件开发，202407-202607，主持</p> <p>5、湖南省自然科学基金面上项目：轮式分布驱动电动汽车的多智能体自主协调控制方法，202001-202212，主持</p> |                 |       |
| 近三年获得教学研究经费（万元） | 5.0                                                                                                                                                                                                                                                                     | 近三年获得科学研究经费（万元） | 400.0 |
| 近三年给本科生授课课程及学时数 | 智能系统，32学时 现代控制理论，32学时                                                                                                                                                                                                                                                   | 近三年指导本科毕业设计（人次） | 24    |

## 8. 教学条件情况表

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|
| 可用于该专业的教学实验设备总价值（万元） | 1080.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上） | 70（台/件） |
| 开办经费及来源              | 学校的专业建设经费主要源于上级财政拨款、中央财政支持地方高校改革发展资金，学校自有资金支持及行业企业合作经费支持。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |         |
| 生均年教学日常运行支出（元）       | 3500.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |         |
| 实践教学基地（个）            | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |         |
| 教学条件建设规划及保障措施        | <p>(1) 扎实的学科基础与实验平台</p> <p>学院现有人工智能、计算机科学与技术、通信工程、网络工程和软件工程等本科专业。学院现有“智慧物流无人驾驶技术”省工程研究中心、“矿运装备与智能系统”省工程技术研究中心、省人工智能现代产业学院。拥有实践教学示范中心1个、虚拟仿真实验教学中心1个、大创中心2个、“人工智能+X”创新创业中心、人工智能校企合作基地1个。网络实验教学中心和网安实验室等，教学仪器设备总值近1100万元。</p> <p>(2) 优秀的师资队伍保障</p> <p>学院现有教职工79人，其中教授10人、博士26人，有国务院特殊津贴专家2人，省“121”工程人才1人，省应用特色学科带头人1人，省青年骨干教师8人，省优秀教师2名，省普通高校青年教师教学能手1人，校“教学名师”4人、校优秀教师5人、受学生欢迎的“十佳教师”4人，有2个校级优秀教学团队。国自科基金项目8项，省自科基金项目20项，省科技计划项目23项，省教育厅青年和重点项目10项，省级教改项目50项，国家级、省大创项目40余项，省校级精品课程10项，省优秀教学成果奖3项，校级优秀教学成果4项。发表科研、教研论文300余篇。主、参编规划教材20余本，出版学术著作</p> |                       |         |

## 9. 申请增设专业的理由和基础

### 7.1 开设网络空间安全专业的理由（本校网络工程专业转为网络空间安全专业）

#### （1）市场需求紧迫

随着信息技术的飞速发展，网络空间已成为国家安全、经济发展和社会稳定的新疆域。然而，网络攻击、数据泄露、隐私侵犯等安全事件频发给个人、企业乃至国家带来了严重的损失。因此，培养具备网络空间安全专业知识与技能的人才，以应对日益复杂和多变的安全威胁，已成为当前社会的迫切需求。增设网络空间安全专业旨在为社会输送更多高素质的网络安全人才，满足市场需求，维护网络空间的安全与稳定。

#### （2）国家战略支持

网络空间安全已上升为国家战略高度，受到党和政府的高度重视。国家先后出台了一系列政策文件，明确将网络空间安全作为国家安全的重要组成部分，强调要加强网络空间安全人才队伍建设。增设网络空间安全专业，是响应国家号召落实国家战略的重要举措，有助于为国家安全事业提供坚实的人才保障。

#### （3）产业升级需求

在数字化转型浪潮中，各行各业都在加快信息化、智能化进程。然而，产业升级的同时也伴随着网络安全风险的增加。为确保产业升级的顺利进行，亟需大量的网络安全专业人才为各行业提供安全保障。增设网络空间安全专业，可以培养出一批既懂技术又懂管理的复合型人才，为产业升级提供强有力的支撑。

#### （4）跨学科融合教育

网络空间安全是一个跨学科领域，涉及计算机科学、通信工程、数学、法学等多个学科的知识。增设网络空间安全专业，可以促进相关学科的交叉融合，形成独特的学科优势。通过跨学科的教育模式，学生可以全面掌握网络安全相关的理论知识与实践技能，提升综合素质和创新能力。

#### （5）创新能力培养

面对不断演变的网络威胁，创新能力是网络安全人才不可或缺的素质。增设网络空间安全专业可以更加注重对学生创新能力的培养。通过设立科研项目、开展创新竞赛等方式，激发学生的创新思维和探索精神，鼓励他们在网络安全领域不断突破，为网络安全技术的发展贡献智慧。在“人工智能+”时代学生不仅能够应对传统网络信息安全领域复杂工程问题，同时还有能够聚焦智能时代前沿，拓展云网、算网以及人工智能网络安全等新兴方向。学生毕业后，可在政府机关、军队、科研院所、企事业等单位从事信息安全与人工智能安全技术研究、信息安全与人工智能安全系统设计、信息安全与人工智能安全产品开发与集成服务、信息安全与人工智能基础设施运行维护和

教学科研等工作。

#### （6）就业前景广阔

随着网络安全意识的提升和网络安全市场的不断扩大，网络安全专业人才的需求量持续增长。增设网络空间安全专业，可以为学生提供更广阔的就业前景。毕业生不仅可以在政府部门、金融机构、电信运营商等企事业单位从事网络安全相关工作，还可以在网络安全企业、信息安全服务机构等领域发挥专长，实现个人价值。

#### （7）国际视野培养

网络安全是全球性的问题，需要国际社会的共同努力。增设网络空间安全专业，可以注重培养学生的国际视野和跨文化交流能力。通过与国际知名高校和企业的合作与交流，学生可以了解国际网络安全领域的最新动态和技术发展趋势，拓展国际视野，为参与国际网络安全合作与交流打下坚实基础。

#### （8）本校网络工程专业转网络空间安全层面

我校目前网络安全人才的培养主要依托于现有的网络工程专业，近年来，随着国家和各行业网络基础设施建设的逐步完善，对已建成网络的运维管理及安全防护等方向，成为行业人才需求的主要增长点方向，占比逐年提高。学院及网络工程专业方向负责人等紧跟时代发展，针对网络安全人才培养进行了系统性的适应与调整，包括修订培养计划，建设实验环境，加强校企联合培养，积极组织参加各种网安比赛，加强学院网络安全专业教师的提升和培养等。在网络空间安全人才培养与就业方面放眼全国网络安全行业，着眼与本省本地，服务于地方。除内驱专业自身发展，还积极申报和争取国家扶助，如2011年与湖南省国家安全厅联合建设了“信息安全实验室”，承担了包括多个网络安全领域的研究课题，获得湖南省国家安全厅的认可；2024年本学院获得工业和信息化部网络安全发展中心批准的“特色化网络安全产教融合创新中心”首批建设试点单位。我校已具备将网络工程专业转换为网络空间安全专业的条件。

综上所述，网络工程专业转为网络空间安全专业是顺应时代发展需求、响应国家战略号召、满足市场需求紧迫性的重要举措。通过该专业的设立与发展，可以为国家培养更多高素质的网络安全人才，推动网络安全技术的进步与产业的发展，为构建网络强国贡献力量。

## 7.2 支撑该专业发展的学科基础

#### （1）教学方面

信息科学与工程学院网络空间安全系拥有一支结构合理，具有团结协作和丰富工程实践经验的教师队伍。网络工程专业的培养目标始终以学生为中心，按照 OBE 的理

念，培养解决复杂工程问题的应用型本科实战人才为主，重基础理论和计算思维的培养，抓学生动手实践能力，以项目驱动，以竞赛驱动，培养满足社会需求的网络安全实战工匠。围绕以赛促学以赛促就业为目标，真抓实干，利用课余和课外时间，教师线上线下对学生进行竞赛培训，从 2016 年开始累积培训课时数达 4000 余课时，培训学生的覆盖率达到 90%以上。学生参加各类各个方向的竞赛的获奖率达到 50%以上。竞赛的主要着眼点是获奖的覆盖率。

网络工程专业教师近年参加例如网络空间安全实战人才培养与课程建设教师研讨会等网络安全相关科研和教研会议 10 多场，参加网络安全方向逆向工程，渗透测试等高级研修班 3 场并获取相关证书，进行渗透测试方向的线上系统培训 1 次。参加培训并考取网络安全意识和 CISP 等资格证书。网络工程专业学生通过比赛和培训等方式考取 NISP 证书奇安信，深信服认证证书，从 2018 年开始购买各类网络安全资源供网络安全方向教师和学生使用，较早的购买了 fofa 高级永久会员，51cto 网络安全全栈课程，合天网安学习账号，深信服网络安全实验室培训和靶机平台学习环境，从 2016 年开始人才培养计划开始逐渐偏向网络安全方向作为人才培养的主要方向，从 2020 年开始所有的实训和实践课程的课题以网络安全方向的课题为主，并邀请绿盟，360 等厂商一起对实训课程进行培训和指导。

## （2）竞赛方面

本专业目前拥有校级创新创业木鱼网络安全实验室 1 个；学院级网络安全实验室 1 个，计算机网络工作室实验室 1 个；与网络中心合作拥有湖南工程学院护网实验室 1 个，参与湖南工程学院校园网的网络安全保护和测评等工作；与应用技术学院合作拥有数通和网络安全实验室 1 个，实验室拥有成员数累积超 600 人，参加数通和网络安全竞赛获取证书数超 300 多张，从 2016 年开始参加湖湘杯至今，参加的网络安全赛事包括湖湘杯，网鼎杯，强网杯，大学生信息安全大赛，长城杯等等网络安全赛事 10 多项，还有各个团体组织的各类竞赛，学生每个月都可以参加一次竞赛进行学习成果检测和实战锻炼，取得的最好成绩是全国三等奖和湖湘杯的前 50 名，2025 年长城杯网络安全铁人三项赛的第 56 名，2025 年河南省教育厅举办的御网杯网络安全竞赛中获得团体一二等奖各 1 项，并位居全国第 14 名的好成绩。目前在省内同类院校中处于前 2 名的位置，从 2021 年开始学生每年作为红蓝方参加国家护网，省护网，市护网，驻湘部队网络维护等，并获取了奖项和认可。2024 年开始与湘潭大学合作每年举行网络安全联合杯大赛，全省参与人数达 1000 多人次。实验室目前拥有超 700 人交流群 1 个，历年毕业从事网络和网络安全的交流群 1 个，实验室学生运行微信公众号 2 个，介

绍讲解网络安全新闻，知识和发布竞赛信息。目前本专业的网络及网络安全方面的科研和竞赛成绩报道共上湖南日报新闻 2 次，湖南工程学院新闻 23 次。

### （3）就业方面

网络工程专业就业的主要方向是网络安全，数据通信，云计算方向为主，历届网络工程专业大部分同学应聘的企业包括深信服（200 人左右），新华三科技有限公司（50 人左右），绿盟，360，奇安信，腾讯，安恒，锐捷，博科，福州大数据中心，网络安全测评中心，国安等头部企业，在全国各地的网络安全，数据通信，云计算方向都有湖南工程学院网络工程专业学生的身影。部分学生选择继续深造，考研，读博，深造的专业主要是网络空间安全专业为主。

### （4）校企合作

学生的竞赛成绩引起了业界的广泛关注，例如中国信息测评中心湖南中心，湘潭市国安局，湘潭市网信办等对本专业学生纷纷抛出了实习，就业，护网，竞赛的邀请，并且经常到校内与竞赛带队教师和学生座谈，建立了长期的友好合作关系。与合天网安，蚁景科技，未来网络，绿盟，360，深信服等企业进行培训和实训的合作。

### （5）师资情况

信息科学与工程学院现有教职工79人，其中教授10人、博士26人，具有硕士学位以上教师占80%以上，有国务院特殊津贴专家2人，湖南省芙蓉学者奖励计划入选者1人，湖南省“121”工程人才(第二层次)1人，湖南省应用特色学科带头人1人，湖南省青年骨干教师8人，湖南省优秀教师2名，湖南省普通高校青年教师教学能手1人，校“教学名师”4人、校优秀教师5人、受学生欢迎的“十佳教师”4人，有2个校级优秀教学团队。近年来，学院教师主持国家自然科学基金项目8项，省自然科学基金项目20项，湖南省科技计划项目23项，湖南省教育厅青年和重点项目10项，省级教研教改项目50项，主持国家级、湖南省大学生创新创业训练计划项目40余项，主持省校级精品课程建设项目10项，获得湖南省优秀教学成果奖3项，校级优秀教学成果4项。在国内外学术期刊和学术会议发表科研、教研论文300余篇，其中A类期刊80余篇，三大检索收录150余篇。主、参编规划教材20余本，出版学术著作8部。

## 7.3 学校专业发展规划

### （1）课程体系构建

核心课程设置围绕密码学、网络安全、系统安全、应用安全、网络攻防、数据安全与隐私保护等核心领域，设置必修课程，确保学生掌握网络空间安全的基本理论与方法。引入计算机科学与技术、数学、法学等相关学科知识，开设交叉融合课程，拓

宽学生视野，提升综合运用能力。定期评估行业动态，及时更新课程内容，融入云计算安全、物联网安全、区块链安全、人工智能安全等前沿技术，保持课程的先进性和实用性。

### （2）教学团队建设

加大高层次人才引进力度，同时鼓励和支持现有教师参加国内外高级研修班、访问学者项目，完成各种网络安全相关职业资格认证，提升教学水平与科研能力。组建跨学科教学科研团队，促进知识共享与协作研究，提升整体教学科研水平。强化教师职业道德教育，树立良好师德师风，营造良好的教书育人环境。

### （3）强化实践教学

2024年本学院获得工业和信息化部网络安全发展中心批准的“特色化网络安全产教融合创新中心”首批建设试点单位。学院已经提交了2025-26中央财政支持地方高校专项资金项目《数据安全实验室》申请书，继续投入资金建设高标准的网络安全实验室，配备先进的实验设备和软件，满足各类实验教学需求。2024年本学院获得工业和信息化部网络安全发展中心批准的“特色化网络安全产教融合创新中心”首批建设试点单位。在实践教学方面实施项目式学习，鼓励学生参与真实或模拟的网络安全项目，提升实践能力和团队协作能力。同时继续加强校企联合培养，与知名企业建立校企合作关系，共建实习实训基地，实现人才培养与行业需求的无缝对接。



10. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|
| 总体判断拟开设专业是否可行                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| <p>理由：</p> <p>2025年7月10日，校学术委员会根据教育部高等教育司《关于开展2025年度普通高等学校本科专业设置工作的通知》（教高司函〔2025〕3号），依据学校办学定位和专业建设规划，对信息科学与工程学院申报增设网络空间安全专业的必要性、可行性、办学基本条件以及预期毕业生就业前景等方面进行了充分讨论和审议。</p> <p>校学术委员会一致认为，网络空间安全专业应用型高素质人才社会需求旺盛，增设该专业的教学用房、图书资料、实验设施、实习基地等办学条件基本配套，现有师资的数量和结构满足需要，能保证人才培养方案顺利实施，符合学校总体办学定位和专业建设规划，符合国家和湖南省经济社会发展需求。</p> <p>经投票表决，校学术委员会同意申请增设网络空间安全专业。</p> <div><div>湖南工程学院学术委员会</div><div>2025年7月10日</div><div>4303000144362</div></div> |      |                                                                  |
| 拟招生人数与人才需求预测是否匹配                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 教师队伍 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 实践条件 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 经费保障 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| <p>签字：</p> <div><div>袁</div><div>王</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                  |

